

B: U&U

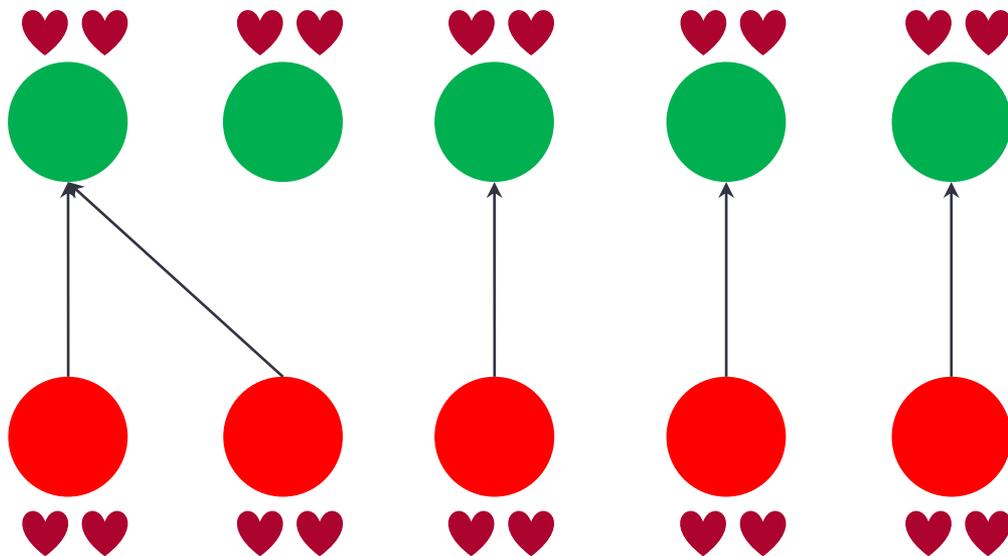
原案: ok
解説: ok

問題概要

- UKUとうしの2つのチームがあり、2つのチームで共通のスコアを持っている
- 相手をチーム攻撃し、攻撃が終了した時点で攻撃されたチームが全滅していなかったらスコアが1増える ということを2つのチームで繰り返す
- 最小のスコアを求めよ

問題概要

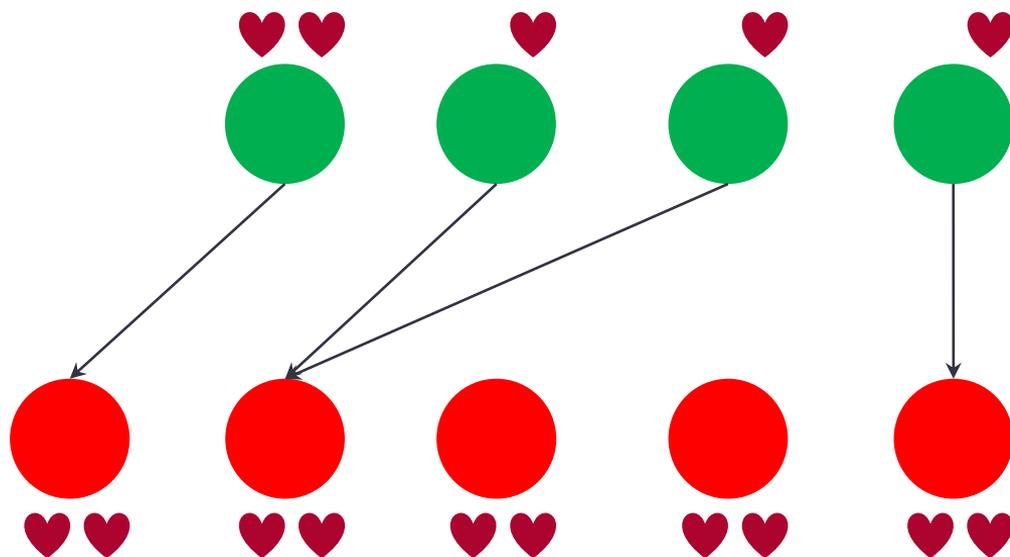
SCORE 0



チーム うし

チーム UKU

問題概要



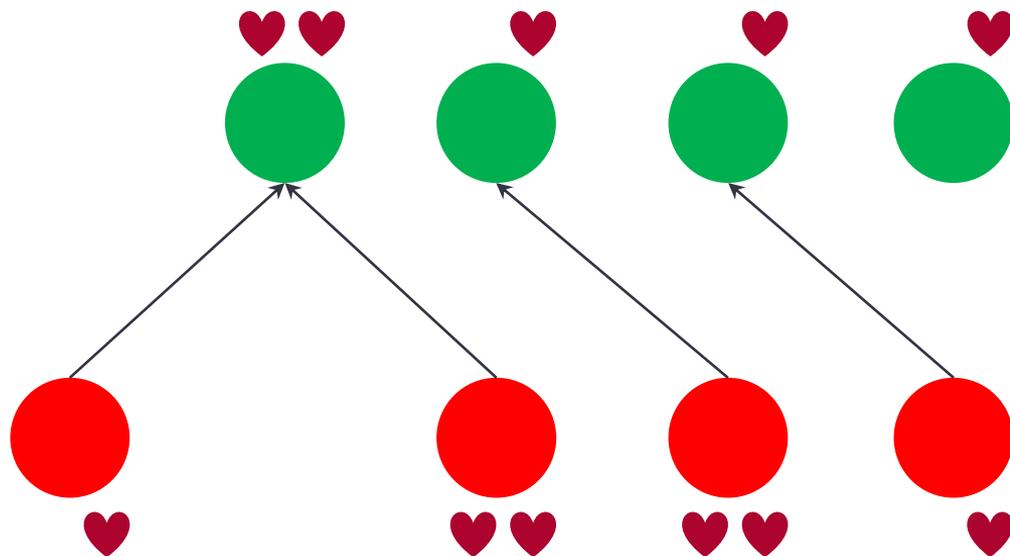
SCORE 1

チーム うし

チーム UKU

問題概要

SCORE 2

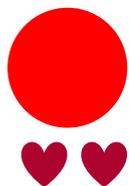
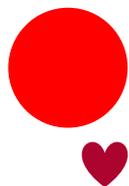


チーム うし

チーム UKU

問題概要

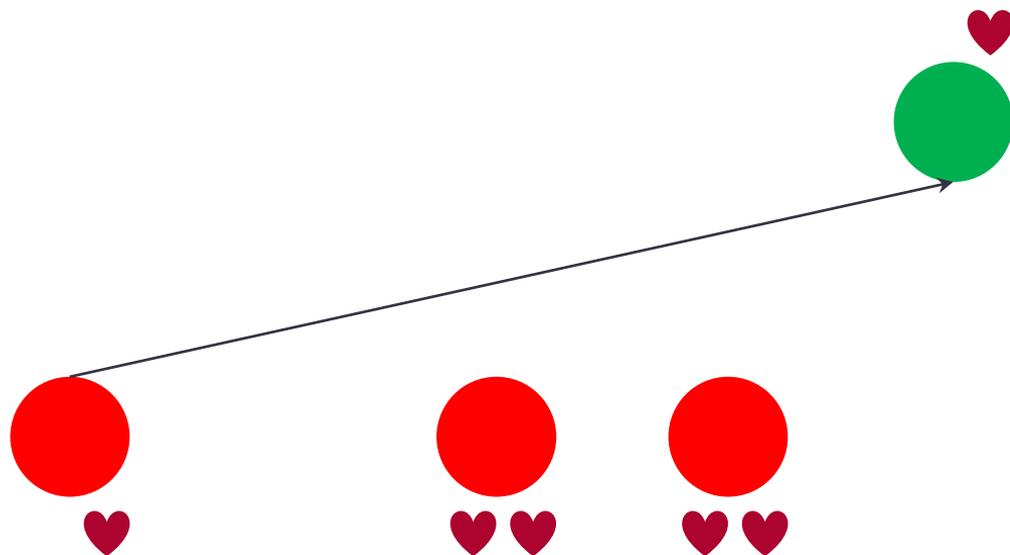
SCORE 3



チーム うし

チーム UKU

問題概要



SCORE 4

チーム うし

チーム UKU

想定解法

- シミュレーション

できるだけ早く片方のチームを全滅させたい

そうするためには片方のチームはできるだけ人数を減らさないように攻撃し、もう片方のチームはできるだけ人数を減らすように攻撃すればよい

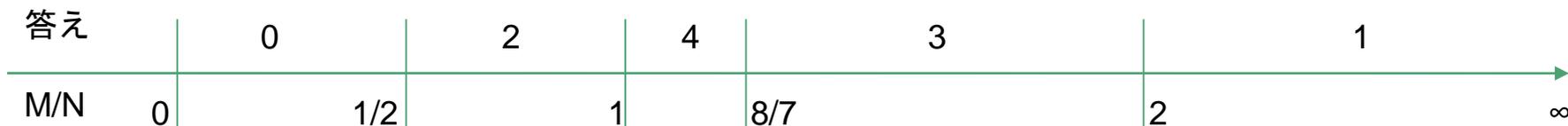
これを2パターン試して小さいほうが答え

時間計算量は $O(\log(\max(N, M)))$ となる

計算量が上記のようになるのは M/N が1または1.5に近い場合で、それ以外の場合の計算量はほぼ定数

解法 2

答えは最初に与えられた各チームの人数 N, M の比によって決まり、それは5通りしかないから4つの条件判断文で簡単に書ける



c,c++,javaなどの場合は三項演算子を使用して

$N \geq 2 * M ? 0 : N \geq M ? 2 : 7 * M < 8 * N ? 4 : 2 * N > M ? 3 : 1$

これで答えを求めることができる

時間計算量は $O(1)$ となる

結果

- Onsite
 - First AC: ACPC_yebimudare チーム(20min)
- Online
 - First AC: k16013wi さん (19min)
- Success Rate (Accepted / Submission)
 - 32.85% (23 / 70)

ジャッジ解

c7c7	C++	18行	
kawabys	C++	40行	
haji	C++	62行	
haji	Python	21行	
Gacho	C++	107行	
ok	C++	41行	
tunuann	C++	81行	